Zur Kenntniss der Galeodiden.

(Tafel X. Fig. 1—25.)

Von

Dr. F. Karsch,

in Berlin.

Veranlassung zur vorliegenden Abhandlung gab der vor Kurzem erschienene „Essai d'une Classification des Galéodes“ von Eugène Simon (Ann. Soc. Entomol. Fr., 5 sér., IX, 1879, pp. 93—154, Pl. 3). Die in diesem Aufsatze niedergelegten Untersuchungen haben vielfach Formen zum Gegenstande der eingehendsten Besprechung, deren Typen das Berliner zoologische Museum besitzt. Somit ist der vorliegenden Arbeit eine vorzugsweise kritische Aufgabe gestellt, welche darin besteht, die Angaben Simon's auf ihre Richtigkeit zu prüfen und diese Besprechung bildet den ersten Theil; aus dieser Untersuchung ergaben sich alsdann ganz von selbst neue Gesichtspunkte und die Darstellung dieser ist Aufgabe des zweiten Theiles. Man wird aus jeder der beiden Abtheilungen zur Genüge ersehen, dass wir erst am allerersten Anfange einer wissenschaftlichen Kenntniss der hier in Frage stehenden merkwürdigen Thierformen uns befinden, jener so interessanten Arthropodenformen, deren Wurzel im descendenztheoretischen Stammbaume nach den neuesten Ansichten der Wissenschaft im Bereiche der niedersten Insekten zu suchen ist.

I.

Zu Simon's „Essai d'une Classification des Galéodes“ (1879).

Formell ist zunächst zu bemerken, dass die von Simon vorgenommene Umtaufung des Gattungsnamens

Solpuga in *Gaetulia* (loc. cit. pp. 107—108) aus zweien Gründen ungerechtfertigt erscheint.

Nachdem nämlich Olivier in Encyclopédie méthodique, VI, 1791, p. 578 seine Gattung *Galéodes* im Sinne von *Phalangium araneoides* Pall. (1772) in Verbindung mit seinem *Galeodes setifera* (loc. cit. p. 579 u. 580) aufgestellt hatte, errichtete, unabhängig von seinem Vorläufer, im Jahre 1796 Lichtenstein im Catalogus Musei Zoologici ditissimi Hamburgi, d. III. Februar 1796, Auctionis lege distrahendi. Lectio Tertia. Continens Insecta. Hamburg, 1796, auf Grund seiner drei Arten *fatalis*, *arachnodes* und *chelicornis* (l. c. pp. 216—218, nro. 4, 5 u. 6) seine Gattung *Solpuga*, ohne indessen eine der drei Arten ausdrücklich als Type der Gattung *Solpuga* zu bezeichnen. *Solpuga arachnodes* Licht. ist mit *Galeodes araneoides* (Pall.) (und Fabr. in Suppl. Entomol. Syst. Hafn., 1798, p. 294, 2 ad partem) identisch, also ein echter *Galeodes* Oliv., während hingegen *Solpuga fatalis* Licht. ein bisher zweifelhaftes Thier, *Solpuga chelicornis* aber mit *Solpuga jubata* C. L. Koch (und *araneoides* (Fabr.), Ent. Syst., II, p. 431, 9, 1795, einer von *araneoides* (Pall.) verschiedenen Form generisch zusammenfällt, von Simon sogar als eine und dieselbe Art mit *Solpuga setifera* (Oliv.) und *jubata* C. L. Koch betrachtet wird (cf. loc. cit. p. 109). *Solpuga* Licht. umfasst also schon in den beiden Arten *arachnodes* und *chelicornis* verschiedene Gattungselemente, ist erstens *Galeodes* Oliv. ex. p. und zweitens *Gaetulia* Sim.

Auf den zu den Lichtenstein'schen Typen im Berliner Museum gehörigen Signaturen findet sich zu den männlichen C. L. Koch'schen Typen der *Solpuga jubata*, welche nicht als Synonym zu *Gaetulia setifera* (Oliv.) Sim. gehört, „*S. chelicornis*, Fabr. Licht. — Oliv.?" und „*S. africana* Licht. ♀" vom Pr. b. sp. citirt; das Synonym „*S. fatalis* F. ? Licht.?" findet sich auf einer zu mehreren (3) weiblichen Exemplaren einer *Solpuga letalis* M. S. genannten Form gehörigen Signatur; unzweifelhaft hat eines der Exemplare dem C. L. Koch bei Beschreibung und Darstellung seiner *Solpuga letalis* (1842 und 1848) vorgelegen, so dass also *Solpuga letalis* als *S.*

fatalis in Zukunft zn bezeichnen sein wird; das zu *fatalis* gehörige, von Koch als *letalis* recht gut und bündig beschriebene Männchen wird unter der Signatur Prom. b. sp. im Berliner Museum als „*S. araneoides* Fabr. Ent." irrthümlich bezeichnet — alles entscheidende Gründe, dass man sich durch die Vaterlandsangaben der älteren Autoren nicht darf irre führen lassen!

Wenn man nun dieser Darstellung entsprechend *Galeodes* Oliv. im Sinne seiner beiden Arten in zwei Gattungen spaltet, als deren Typen man einerseits *G. araneoides* (Pall.) Oliv. (Unguibus setulosis; tarsis pedum 4. paris triarticulatis; = *Galeodes* (Oliv.) s. str.) und anderseits *G. setifera* Oliv. (Unguibus glabris; tarsis pedum 4. paris septem articulatis; = *Solpuga* (Licht.) ad part. spec.) betrachtet; so ist, da *Gal. setifera* mit *Solpuga chelicornis* Licht. generisch zusammengehört, und da letzterer Merkmale, falls unsere Deutung richtig ist, auch der *Solpuga fatalis* Licht. zukommen, nicht der geringste Grund vorhanden, die Gattung *Solpuga* Licht. (1796) aufzugeben . . am wenigsten aber ein Grund, sie neuerdings mit E. Simon: *Gaetulia* (im Nov. 1879: *Caerellia*) zu taufen, da dieser Name bereits 1864 von Stål an eine Hemipterengattung vergeben wurde (cf. Stett. Entomol. Ztg. XXV, p. 54). —

Eine umfassendere systematische Bearbeitung erfuhren die Galeodiden erst im Jahre 1842 durch C. L. Koch's: „Systematische Uebersicht über die Familie der Galeoden" im Archiv für Naturgeschichte, VIII, 1, pp. 350—356, woselbst neben den alten Gattungen *Galeodes* (Oliv.), *Solpuga* (Licht.), *Rhax* Hermann, die beiden neuen Gattungen *Aëllopus* (= *Hexisopus* Karsch, 1878—9) und *Gluvia* aufgestellt worden sind. Vorzugsweise diese letztere Gattung wurde so falsch diagnosirt und es fanden die in derselben untergebrachten Arten eine so mangelhafte Beschreibung im Detail, dass es unmöglich ist, ohne Ansicht der Koch'schen Typen auch nur eine einzige der 7—9 Arten mit einiger Wahrscheinlichkeit zu deuten. Wenn daher E. Simon es unternahm, ohne Ansicht derselben einen „Essai d'une Classification des Galéodes" zu geben, so kann es nicht wohl Wunder nehmen, dass vielerlei Irrthümer mit unter-

liefen, welche die in Betreff der Artenkenntniss der Galeodiden herrschende Confusion mindestens nicht vermindert haben.

Koch also diagnosirt die Gattung Gluvia dahin: „Die Tarsen aller Beine ohne Abtheilung in Gelenke, das Tarsenglied dünn und lang; das Endglied der Taster frei und deutlich" (loc. cit. p. 355). Gemäss den typischen Exemplaren im Berliner Museum lassen sich, obwohl sie in getrocknetem Zustande sind, mit leider nur theilweiser Gewissheit die folgenden Gliederzahlen der Tarsen der Beine ermitteln:

An einem Beine des	II.	III.	IV.	Paares:
bei *praecox* C. L. Koch ♂	2	2	4	
„ *gracilis* „ ♀	?	2	3	
„ *geniculata* „ ♀	1	1	3	
„ *striolata* „ ♀	1	1	3	
„ *formicaria* „ ♀	1	1	1?	} spec. ead.?
„ *cinerascens* „ ♂	1	1	1?	
„ *elongata* „ ♂	1	1	?	

Auch *Gluvia minima* C. L. Koch, von welcher das hiesige Museum drei (übrigens nicht typische) nicht besonders erhaltene Exemplare aus Andalusien besitzt, scheint am hintersten Beinpaare dreigliedrige Tarsen zu besitzen, also nicht zu *Gluvia* C. L. Koch im Sinne seiner Diagnose, d. h. nicht zu *Gluvia* E. Sim. zu gehören.

Simon hat nun die Koch'sche Diagnose festgehalten, indem er sie mit den darin von Koch gebrachten Arten sich deckend glaubte und aus den beiden von ihm gedeuteten Koch'schen Arten: *Gluvia striolata* und *geniculata* zwei besondere Gattungen gebildet, die er als *Gluvia* und *Datames* scheidet. In wie fern er berechtigt ist, gerade *G. striolata* als typische Art der Koch'schen Gattung *Gluvia* aufzufassen (cf. loc. cit. p. 127), darüber gibt er keine Auskunft; jedoch entspricht, ob Simon's Deutung nun richtig ist oder nicht, der angegebene Gattungscharakter der Eingliedrigkeit der Tarsen der drei hintern Beinpaare ohne Frage vollkommen der von Koch für *Gluvia* gegebenen Gattungsdiagnose. Eine Frage bleibt es aber, ob seine specifischen Deutungen richtig sind.

Für *Gluvia striolata* erscheint die Irrthümlichkeit der Deutung schon deshalb ausgemacht, weil, der Tabelle zufolge, das typische Exemplar 3 Tarsenglieder am 4. Beinpaare zeigt: die Bezahnung der Mandibeln, sowie die übrige Beschreibung Simon's entspricht sonst ziemlich genau den in weiblichen Exemplaren vorliegenden Stücken.

Datames geniculatus Simon hat indessen mit *Gluvia geniculata* C. L. Koch durchaus gar nichts zu thun, weder die Bezahnung der Mandibeln (loc. cit. Pl. 3, Fig. 25), noch die Beschreibung Simon's entspricht im geringsten einem der vier Exemplare der Koch'schen Type; der Kopftheil des Cephalothorax ist z. B. nicht „sans strie médiane“ (loc. cit. p. 138), sondern mit deutlicher Mittellängsfurche versehen. Für *Datames geniculatus* Sim. wird also ein neuer Artname eintreten müssen, den zu geben dem Autor selber überlassen bleibe.

Gluvia geniculata C. L. Koch stimmt mit *Gluvia furcillata* E. Sim. im Zahnbau ziemlich überein, kann aber wegen der Dreigliedrigkeit der Tarsen des hintersten Beinpaares weder in die Gattung *Gluvia* im Sinne der Koch'schen Diagnose, noch zu *Gluvia* Sim. gehören. Nach meinem Dafürhalten wäre sie mit *Gluvia striolata* Koch in der Gattung *Cleobis* Sim. unterzubringen, worauf schon der allgemeine Habitus, der vorn vorgezogene Kopf, die compresse Form der Schenkel IV hindeuten.

Es entsteht hier nur noch die eine Frage, welche der von Koch unter *Gluvia* gebrachten Arten ist nun als Type seiner Gattung aufzufassen? Eine Frage, welche bei dem gegenwärtigen Stande der Kenntniss der Galeodiden leider noch unentschieden bleiben muss, wenn man die Ergebnisse der Tabelle in's Auge fasst. Wenn Simon, indem er *Gluvia fornicaria* ♀ und *cinerascens* ♂ in seine Gattung *Datames* brachte, der Natur entsprechend handelte, so müsste für *Datames* Sim. alsdann *Gluvia* (C. L. Koch) nach den Gesetzen stabiler Nomenclatur wieder eintreten und *Gluvia* Sim. durch einen neuen Namen ersetzt werden, vorausgesetzt, *Gluvia elongata* (C. L. Koch), an deren typischem Exemplare die Tarsen IV nicht mehr vorhanden sind, gehöre zu *Gluvia* im Sinne der Diagnose C.

L. Koch's, und in der That scheint auch diese Art dahin zu gehören und zwar ein *Datames* Sim. zu sein.

Diese Zweifel sind, wie man einsieht, selbst mit Hülfe der Typen nicht lösbar und muss ich ihre Beseitigung der Zukunft überlassen. —

In seine Gattung *Datames* (=? *Gluvia* C. L. Koch, nec Sim.) bringt Simon von den Koch'schen Arten ausser den genannten noch *Gluvia praecox* und *Gluvia gracilis*. Gemäss der obigen Tabelle gehören aber beide Arten gewiss nicht dahin. *Praecox* und *gracilis* bilden vielmehr die Typen zweier neuen Genera: *Gluvia gracilis* unterscheidet sich von *Cleobis Sim.* nicht nur durch die Zweigliedrigkeit der Tarsen des dritten Beinpaares, sondern noch dadurch, dass die Schenkel IV dünn, nicht compress, die Krallen II, III und IV sehr klein und fein, das mittlere zweite Tarsalglied IV so lang als das letzte (dritte) ist (cf. bei *Cleobis* Pl. 3, Fig. 37 Simon's) sowie durch die einigermassen an *Mummucia* erinnernde Bezahnung der Mandibeln, welche Merkmale in ihrer Vereinigung eine eigene Gattung *Zerbina* zu bilden berechtigen.

Gluvia praecox zeigt Merkmale in der Tarsalbildung, welche keiner der von Simon aufgestellen Gattungen eigenthümlich sind. Das typische Exemplar ist ein Männchen. Es stimmt in dem genannten Merkmal mit weiblichen Exemplaren einer von Dongolah vorhandenen Galeodide überein, welche gleichwohl generisch von *praecox* verschieden zu sein scheint. Die genannten Arten charakterisiren sich nun generell in folgender Weise:

Zerbina, nov. gen.

Tarsus III=2-, IV=3-articulatus; cephalothorax antice rubrectus, tuber oculorum crassum; femora IV tenuia, non compressa, unguibus II., III. et IV. paris pedum parvis et tenuibus, articulis tarsorum IV duobus ultimis aequa longitudine, in genere *Galeodes* tribus articulis versus apicem gradatim longioribus, in genere *Cleobis* medio brevissimo et annulari, primo et tertio aequa fere longitudine.

Spec. typ.: *Z. gracilis* (C. L. Koch) ♀.

Daesia, nov. gen.

Tarsus II et III = 2-, IV = 4- articulatus; metatarsus pedum maxillarium subtus spinosus (saltem in ♂).

Spec. typ.: *D. praecox* (C. L. Koch) ♂.

Biton, nov. gen.

Tarsus II et III = 2-, IV = 4- articulatus; metatarsus pedum maxillarium non spinosus, pilis setiformibus longioribus et brevioribus circum vestitus (saltem in ♀). Cephalothorax margine anteriore subrectus, paullo productus; pedes IV longi, femoribus latioribus compressis.

Spec. typ.: *B. Ehrenbergii,* nov. spec. ♀.

Es sei hier gleich die Diagnose einer neuen Gattung angereiht, über deren Verwandtschaft ich nicht ganz in's Klare kommen konnte, da die Tarsaltheile der Beine des vierten Paares nicht wohl alle erhalten sind.

Gnosippus, nov. gen.

Tarsus II et III = 1-articulatus; tarsi pedum IV. paris articulus singulus tantum tenuis perlongus unguibus carens conservatus est. Coxae IV. paris pedum valde elongatae, femore vix breviores; mandibularum dens fixus antice furcatus, intus flagello brevi subsemilunari instructus.

Spec. typ.: *G. Klunzingeri,* nov. spec. ♂.

E. Simon beabsichtigte, gegenüber der „künstlichen" Eintheilung C. L. Koch's nach der blossen Zahl der Tarsalglieder, die weder von Gervais, noch von Dufour angenommen worden, eine „natürliche" Classification der Galeodiden zu liefern, indem er andere Merkmale, die bisher vernachlässigt waren, in den Bereich seiner Untersuchung zog, aber merkwürdigerweise gleichzeitig die Hauptmerkmale Koch's z. Th. verwarf; allein nach dem Ergebnisse der vorausgegangenen Untersuchungen ist die Zeit zur Schöpfung einer natürlichen Eintheilung noch lange nicht reif; es ist noch viel zu wenig bekannt und das Bekannte noch viel zu oberflächlich erforscht, und daher möchte eine auf einfachste und möglichst wenige Merkmale gebaute, noch so künstliche Eintheilung practi-

scheren und dadurch eben auch wissenschaftlicheren Nutzen haben, als alle auf ein viel zu ungenügendes Material aufgebauten sogenannten natürlichen Classificationen. Simon hat allerdings Merkmale von Bedeutung hervorgehoben, die Koch und seine Nachfolger ausser Acht gelassen hatten, wie z. B. die Bildung des Augenhügels, den Bau der Respirationsöffnungen etc., allein er hat dafür andere wieder unbeachtet gelassen, die ebenso wichtig erscheinen, z. B. die Tarsalbildung der Beine des zweiten und des dritten Paares. Dadurch leidet seine schöne und bahnbrechende Arbeit über die Galeodiden an einem entschiedenen Mangel, welcher in der nachstehenden Tabelle, auf der die mir nicht aus eigener Anschauung bekannten Gattungen mit einem * versehen sind, unangenehm auffällt. Diese Tabelle greift nämlich auf das ursprüngliche Eintheilungsprincip C. L. Koch's zurück.

Tarsalgliederzahl der drei hintern Beinpaare bei den Galeodidengattungen:

	II.	III.	IV. Paar.
Solpuga Licht. (=*Caerellia* + *Gaetulia* Sim.)	4	4	7
**Zeria* Sim.			7
Daesia nob.	2	2	4
Biton nob.	2	2	4
Galeodes (Oliv.)	2	2	3
Zerbina nob.	?	2	3
Cleobis Sim.	1	1	3
**Mummucia* Sim.			3
Gluvia Sim. (nec C. L. Koch ?in part. spec.)			1
Datames Sim. (= ? *Gluvia* C. L. Koch).	1	1	1
Gylippus Sim.	1	1	1
**Dinorhax* Sim.			1
Rhax Herm.	1	1	1
Hexisopus Karsch. (=*Aëllopus* C. L. Koch.)	1	1	1
Gnosippus nob.	1	1	?

Man übersieht sogleich, wie viel Wissenswerthes die Tabelle noch zu wünschen übrig lässt.

Als Abschluss des ersten Theiles lasse ich nun eine Anzahl Thesen folgen, welche einige Angaben Simon's auf Grund der Koch'schen Galeodidentypen des Berliner Museums beleuchten, sowie auch das im voraufgehenden weitläufiger erörterte kurz recapituliren:

1. *Galeodes leucophaeus* C. L. Koch gehört als Männchen zu *Galeodes scalaris* C. L. Koch, welchem Namen die Priorität gebührt.

2. *Solpuga jubata* C. L. Koch ist eine von *Gaetulia setifera* (Oliv.) Simon verschiedene Art, was aus der Vergleichung der Mandibularbezahnung und der Bildung des Flagellums beider ersichtlich ist.

3. *Solpuga chelicornis* Licht. gehört als Synonym zu *Solpuga jubata* C. L. Koch und nicht zu *Gaetulia setifera* (Oliv.) Simon; die Art muss also den Namen *Solpuga chelicornis* Licht. (1796) führen. *Solpuga africana* Licht. ist eine phantasievolle weibliche Form derselben Art.

4. *Gaetulia vincta* Sim. ist nicht identisch mit *Solpuga vincta* C. L. Koch, sondern eine eigene Art, für die der Name *Solpuga producta* nov. nom. eintreten möge. Man vergleiche die Darstellung der männlichen Mandibeln beider. *Solpuga badia* C. L. Koch (♀), und *rufescens* id. (♀) sind wohl nur blosse Synonyma zu *Solpuga vincta* id. (♂).

5. Zu *Solpuga fatalis* Licht., ♀, welche von Simon (cf. loc. cit. p. 106) als zweifelhaft bei *Galeodes* untergebracht wird, gehört *Solpuga lethalis* C. L. Koch, ♂ und ♀, als Synonym.

6. *Solpuga flavescens* C. L. Koch (♀) ist dem typischen Exemplare zufolge, an dem die Palpen einfarbig gelb sind, eine von *Gaetulia nigripalpis* (Duf.) Sim. verschiedene Art; das ♂ dieser letzteren besitzt nach Simon's Zeichnung grosse Aehnlichkeit mit *Solpuga fatalis* Licht.;

Solpuga fusca (♂, ♀), *lateralis* (♂) und *lineata* C. L. Koch (♂) sind sehr leicht unterscheidbare Formen, wie die Darstellung der Mandibularbezahnung und des männlichen Flagellums veranschaulicht; die Type der *Solpuga hirtuosa* C. L. Koch besitzt das Berliner Museum nicht.

7. *Solpuga Merope* (Sim.) steht der *Solpuga fusca* C. L. Koch nahe; *Solpuga dentatidens* (Sim.) der *Solpuga lateralis* C. L. Koch.

8. *Gluvia striolata* C. L. Koch gehört nicht als Synonym zu *Gluvia dorsalis* (Latr.) Sim., sondern ist wahrscheinlich ein *Cleobis* Sim.

9. *Datames geniculatus* Sim. hat mit *Gluvia geniculata* C. L. Koch nichts als den Namen gemeinsam; diese ist ein *Cleobis* Sim., jene Art muss einen neuen Namen erhalten.

10. *Gluvia praecox* und *gracilis* C. L. Koch fallen vollständig aus dem Rahmen der Gattung *Gluvia* im Sinne ihrer Definition; jede von ihnen bildet den Typus eines neuen Genus, das von *Datames* Sim., in welche Gattung Simon beide Arten bringt, durch viele Merkmale getrennt ist.

11. *Gluvia formicaria* C. L. Koch möchte das ♀ der *Gluvia cinerascens* C. L. Koch darstellen, in welchem Falle der letztern Benennung die Priorität gebührte. — *Gluvia formicaria*, *cinerascens* und *elongata* C. L. Koch, möchten sammt und sonders der Gattung *Datames* Sim. angehören, in welchem Falle *Gluvia* (C. L. Koch) dafür eintreten und *Gluvia* Sim. einen neuen Namen erhalten muss gemäss den Gesetzen stabiler Nomenclatur.

12. *Rhax impaxida* C. L. Koch ist ein echter (junger) *Rhax* Herm., kein *Dinorhax*, wie Simon loc. cit., p. 124) vermuthet.

13. Die in Stett. Entomol. Ztg. XL, 1879, p. 108, Nro. 7 beschriebene *Gluvia Martha* ♀, muss in der Gattung *Cleobis* Sim. ihren Platz erhalten; daselbst wurde p. 109 bereits für *Aëllopus* C. L. Koch (Hübner, Lep., 1816) der Gattungsname *Hexisopus* vorgeschlagen.

II.

Neue oder minder bekannte Galeodiden.

1. *Solpuga niassa*, n. sp., ♂.

Eine der *Solpuga vincta* C. L. Koch (nec. *Gaetulia vincta* Sim.) ähnliche Art, aber auffallend grösser, stäm-

miger und mit abweichendem Bau des männlichen Flagellum. Dieses ist etwas cylindrisch, kurz, über dem zweiten Zahne eingelenkt, oben glatt, unten seitlich etwas gekerbt. Leibeslänge über 30 mm, Beine sehr lang und stämmig. Leibesfarbe gelbbraun, die Behaarung der Beine ist kurz, wie es scheint indessen etwas abgerieben. Im Uebrigen trägt die Art wie die folgenden die Charaktere des Genus. — Vom N'yassi. — Typ.: M. B.

2. *Solpuga nasuta*, n. sp., ♂, ♀.

Das Männchen dieser Art, zu dem ich das Weibchen nur fraglich stellen kann, zeigt grosse Aehnlichkeit mit der mir nicht aus der Anschauung bekannten *Gaetulia aciculata* Sim., obwohl durch Bildung des Flagellums und die Bezahnung der Mandibeln leicht unterscheidbar. Das Flagellum zeigt nämlich oberhalb der bogigen Endkrümmung einen scharfen, nach hinten gerichteten Zahn, während die umgebogene Spitze selbst viel weniger stark ausgeschweift und weit weniger fadenförmig erscheint als bei *aciculata;* der bewegliche (untere) Mandibularfinger trägt überdies nicht 3, sondern nur einen einzigen abgerundeten Zahn, der unbewegliche (obere) 4 stark hervorragende spitze, je 2 und 2 getrennt; hinter dem vordersten Zahn erhebt sich oberhalb das in seiner Länge dem der *aciculata* entsprechende Flagellum. Leibeslänge ca. 25mm, Leibesfarbe gelbbraun, die Beine mit sehr langer gelblicher glänzender Behaarung. — Das grössere Weibchen von ca. 50 mm. Leibeslänge zeigt im Zahnbau Abweichungen, welche, obwohl beide Exemplare von derselben Oertlichkeit und demselben Sammler stammen, einen Zweifel an der Identität beider aufkommen lassen; der obere Finger trägt 3 starke, abgerundete wulstartige Höcker, deren hinterster am dicksten ist und fast dreitheilig erscheint; diesem entspricht am unteren Finger eine von 2 erhabenen Wulsthöckern begrenzte Vertiefung. Das einzige Exemplar ist sehr beschädigt. — Von Zanzibar (Hildebrandt). — Typ.: M. B.

3. *Solpuga Schweinfurthi*, n. sp., ♂, ♀.

Auch diese Art ist der *Solpuga aciculata* (Sim.) verwandt in Bildung des Flagellum, gehört aber in die Abtheilung von *producta* nob. (*vincta* Sim.) und *setifera* (Oliv.) Sim. Das in seiner Länge dem der *aciculata* gleiche Flagellum zeigt an seinem hintern Ende nur eine einfache Biegung nach unten, ohne sich wieder aufwärts zu krümmen. Die 4 vorderen Zähne des oberen Fingers der Mandibeln sind überdies länger und spitzer, der vierte der stärkste, der dritte am schwächsten. — Das Weibchen zeigt im Zahnbau keinerlei Abweichung. — Die Leibeslänge beträgt 30—36 mm, die Grundfarbe ist scherbengelb, über die Oberseite der Mandibeln verlaufen je 2 braune Längsstreifen und das Abdomen zeigt im Alkohol ein schwärzliches verwaschenes Mittellängsband. — Aus Djur, in Hütten (Schweinfurth). — Typ.: M. B.

4. *Solpuga scopulata*, n. sp., ♀.

Die vorliegende, nur in einem weiblichen Exemplare vorhandene Art würde ich hier zu beschreiben unterlassen, wenn dieselbe nicht Merkmale böte, welche eine Wiedererkennung als möglich erscheinen liessen. Denn es kann nur zu fast unlösbaren Verwirrungen führen, wenn man Arten auf ein Geschlecht gründet, das, wie die Weibchen der Galeodiden, ganz im Gegensatze zu ihren meist sehr leicht unterscheidbaren Männchen, nur schwer zu ermittelnde und manchmal der Variabilität unterworfene Eigenschaften darbietet.

Die Art ist besonders dadurch charakterisirt, dass die Mandibeln und der Kopftheil mit schwarzen Haaren bekleidet, die Palpen an der Tibia oben und innen, am Metatarsus und Tarsus ringsum mit kurzen, weichen tiefschwarzen Haaren scopulaartig bekleidet erscheinen. Der obere Mandibularfinger trägt 4 starke Zähne, deren zweiter am längsten, deren dritter der kleinste ist; der untere bewegliche Finger zeigt zwei starke, spitze Zähne und einen kleinen an der vorderen Basis des hinteren. An dem einen Mandibel, nicht aber am anderen, ist der vorderste

Zahn des unteren Fingers an der Spitze deutlich getheilt. — Die Leibeslänge beträgt ca. 50 mm. — Die Leibesfarbe ist dunkelscherbengelb, nur den Abdominalrücken zeichnet ein tiefschwarzes, breites Längsband. — Von Hantam (Dr. Meyer). — Typ.: M. B.

5. *Cleobis Cubae* (Luc.), ♀, cf. Simon, loc. cit., pp. 140—141, 3.

Das Männchen ist bislang unbekannt geblieben. Das Berliner Museum besitzt es von der Insel Cuba. Die Bezahnung seiner Mandibeln, sowie die Form des Flagellums ist Tafel X, Fig. 22 dargestellt. Andere wesentliche Unterschiede vom Weibchen ergeben sich nicht.

6. *Biton Ehrenbergi*, n. sp., ♀.

Da die Art einer neuen Gattung angehört, Männchen dieser Gattung aber keine vorliegen, so bleibt nichts übrig, als auf das Weibchen allein die typische Art der Gattung *Biton* zu begründen. Der Kopf ist vorn nicht vorgezogen, sehr viel breiter als hinten, der Augenhügel ziemlich hoch und breit, unregelmässig borstenhaarig; die Mandibeln wie bei *Solpuga* geformt und in der Bezahnung ohne generelle Besonderheit. Die Palpen tragen eine ziemlich lange, nicht sehr dichte, steife Behaarung, mit einzelnen sehr langen Haaren untermischt; der Tarsus ist ziemlich lang und deutlich abgesetzt, an der Basis etwas stielförmig verdünnt. Die Tarsen des zweiten und dritten Beinpaares bestehen aus zwei Gliedern, deren vorderes fast doppelt so lang, als das Endglied ist; der Metatarsus führt ringsum Stachelborsten, während derselbe am vierten Beinpaare nur 2 Paare solcher in der Endhälfte unterseits führt; an diesem Paare ist der Schenkel compress, an *Cleobis* Sim. erinnernd, der Tarsus entschieden viergliedrig, die beiden Mittelglieder ringförmig, klein, das Endglied fast nur halb so lang als das Grundglied. Die Fussklauen sind wie gewöhnlich bei *Solpuga* gestaltet, schlank und ziemlich kräftig. — Die Leibeslänge schwankt zwischen 20—26 mm. — Die Leibesfarbe ist lehm- bis scherbengelb, ohne sonderliche Auszeichnung.

Von dieser Art liegt ein trockenes ♀ Exemplar aus Tor, Arabien, von Ehrenberg gefunden, vor, ein weiteres weibliches Exemplar in Alkohol mit „Syrien“ und „Egypten“ fraglich bezeichnet, ebenfalls von Ehrenberg, sowie mehrere Weibchen aus Dongolah (Nubien) von Hartmann im Berliner Museum.

7. *Gnosippus Klunzingeri*, n. sp., ♂.

Diese leider nur in einem männlichen Exemplare vorliegende Form zeigt dadurch besonders eine sie von allen bekannt gewordenen Arten sofort unterscheidende Besonderheit, dass das dem kleinen Trochanter voraufgehende Grundglied der Beine des hintersten Paares eine auffällige Verlängerung erlitten hat und zwar nur um weniges kürzer als der entsprechende Schenkeltheil ist; das Grundglied misst im vorliegenden Falle 6, das Schenkelglied kaum 7 mm, die Tibia 6,5, der Metatarsus ca. 5,5, das erste (allein noch erhaltene, klauenlose) Tarsalglied ca. 3 mm. Die Leibeslänge beträgt mit Einschluss der Mandibeln ca. 20 mm. Die Mandibeln zeigen eine ein wenig mehr compresse Form, als gewöhnlich bei *Solpuga* z. B., und erinnern dadurch mehr an *Cleobis*. Die Beine des vordersten Paares sind sehr lang und dünn, fast fadenförmig und viel länger als die des zweiten Paares. Der Kopf ist vorn ziemlich gerade, nicht vorgezogen, in der Rückenmitte der Länge nach gefurcht, der Augenhügel niedrig, schmal, die Augen ziemlich nahe beisammen; der obere Mandibularfinger zeigt an der Spitze eine kurze Gabelung, welche aus einem äusseren, spitzeren und einem inneren, stumpfen Zahn besteht; am Innenrande trägt er zwei getrennte, grössere Zähne, über dessen hinterem das bewegliche, flache, kleine, fast halbmondförmige Flagellum angeheftet ist, und im hinteren Theile noch drei kleinere Zähne; der untere Finger besitzt drei sehr lange, starke, spitze Zähne, von denen der vorderste etwas geschwungen erscheint. — Das zweite Abdominalsegment ist durch den Besitz langer Bauchfäden, analog den von E. Simon bei *Galeodes* und *Gluvia* Sim. (loc. cit., p. 103) entdeckten Gebilden ausgezeichnet.

Herr Dr. Klunzinger hat die merkwürdige Art, die sich, da die Extremitäten nicht alle wohl erhalten sind, im System nicht mit Bestimmtheit unterbringen lässt, in Aegypten entdeckt. Das beschriebene, in Alkohol conservirte Exemplar wird im Berliner Museum aufbewahrt.

8. *Gylippus quaestiunculus*, nov. sp., ♂.

Die in nur einem männlichen Stücke vorliegende Form zeigt nur wenige, aber auffällige Abweichungen von der bis nun einzig bekannten Art der merkwürdigen Gattung, dem *Gylippus syriacus* Sim. Die Leibeslänge beträgt 18 mm, die Leibesfarbe ist ein dunkles Scherbengelb. Die wesentlichsten specifischen Unterschiede von der verwandten Art bestehen in folgenden Merkmalen: 1) An den Maxillarpalpen ist der Metatarsus (Tarsus Bertkau's) nach dem Ende hin keulenförmig verdickt, das Schienenglied ist in der Mitte am dicksten und der Schenkeltheil trägt am untern Innenrande starke, in einer Längsreihe geordnete gelbe Stachelborsten. 2) Der eigenthümliche Anhang unbekannter Function des unbeweglichen, oberen Fingers der Mandibeln tritt stark hinter die Spitze des Fingers zurück, ist senkrecht nach oben gerichtet und hat, von vorn und hinten gesehen flach, von der Seite gesehen genau die Form eines Fragezeichens im halbtransparenten oberen Theile, während die transparente Basis stark nach hinten verlängert erscheint. — Kübek (Lederer). — Typ.: M. B.

Erklärung der Figuren auf Tafel X.

Fig. 1. *Solpuga chelicornis* Licht. (*jubata* C. L. Koch). ♂. Mandibel mit dem Flagellum: linker aussen.

Fig. 2. *Solpuga vincta* C. L. Koch (nec. Sim.), ♂; 2a. ♀. Mandibel: rechter aussen ♂, linker aussen ♀.

Fig. 3. *Solpuga fatalis* Licht. (*letalis* C. L. Koch). ♂. Mandibel: rechter aussen.

Fig. 4. *Solpuga flavescens* C. L. Koch. ♀. Mandibel: rechter aussen.

Fig. 5. *Solpuga fusca* C. L. Koch. ♂, 5a. ♀. Mandibel: links aussen.

Fig. 6. *Solpuga lateralis* C. L. Koch. ♂. Mandibel: linker aussen.

Fig. 7. *Solpuga lineata* C. L. Koch. ♂. Mandibel: linker aussen.

Fig. 8. *Solpuga badia* C. L. Koch. ♀. Mandibel: linker innen.

Fig. 9. *Solpuga rufescens* C. L. Koch. ♀. Mandibel: rechter aussen.

Fig. 10. *Solpuga niassa* Karsch. ♂. Mandibel: rechter aussen.

Fig. 11. *Solpuga nasuta* Karsch. ♂; 11a. ♀. Mandibel: linker aussen.

Fig. 12. *Solpuga Schweinfurthi* Karsch. ♂. Mandibel: linker aussen.

Fig. 13. *Solpuga scopulata* Karsch. ♀. Mandibel: rechter aussen; 13a. erstes Bauchsegment.

Fig. 14. *Gluvia striolata* C. L. Koch. ♀. Mandibel: linker innen; 14a. Kopfumriss.

Fig. 15. *Gluvia geniculata* C. L. Koch. ♀. Mandibel: rechter aussen.

Fig. 16. *Daesia praecox* (L. C. Koch). ♂. Mandibel geschlossen: rechter aussen; a. rechter innen, bei geöffnetem Mandibel 16b. rechter innen, 16c. rechter aussen.

Fig. 17. *Zerbina gracilis* (C. L. Koch). ♀. Mandibel: linker aussen. 17a. Kopfumriss; 17b. Tarsus IV.

Fig. 18. *Gluvia formicaria* C. L. Koch. ♀. Mandibel: linker aussen.

Fig. 19. *Gluvia cinerascens* C. L. Koch. ♂. Mandibel: rechter aussen.

Fig. 20. *Gluvia elongata* C. L. Koch. ♂. Mandibel: rechter aussen; 20a. Kopfumriss.

Fig. 21. *Cleobis Martha* Karsch. ♀. Mandibel: rechter aussen.

Fig. 22. *Cleobis Cubae* (Luc.) ♂. Mandibel: rechter aussen; 22a. rechter innen mit Flagellum.

Fig. 23. *Biton Ehrenbergii* Karsch. ♀. Mandibel: linker aussen; 23b. Tarsus III; 23c. Tarsus IV.

Fig. 24. *Gnosippus Klunzingeri* Karsch. ♂. Mandibel: rechter innen mit Flagellum; 24a. aussen; 24b. linker innen; 24c. Spitze des linken festen oberen Mandibularzahns von unten gesehen, 24d. Flagellum vergrössert; 24e. Bein IV.

Fig. 25. *Gylippus quaestiunculus* Karsch. ♂. Mandibel: linker aussen.